

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß nach jetziger Kenntnis zur Diagnose des Kaplöwenschädels mit Vorteil lediglich die Indices für die Länge der Occipitalregion und die Breite des M_1 verwendet werden können, die beide deutlich größer als bei den Löwen des übrigen Südafrikas und Ostafrikas sind.

Die beiden Schädel des Rijksmuseum van Natuurlijke Historie Leiden (Cat. JENTINK i und k), die bereits ausführlich von MAZAK & HUSSON besprochen wurden, neigen auch im M_1 -Index (i : 54,5/52,9; k : 52,6/50,8) mehr zu *P. leo krugeri* als zu *P. leo melanochaita*, wie MAZAK & HUSSON an Hand der anderen Merkmale feststellten, und stammen wohl aus dem Mischgebiet beider Unterarten.

In der Maßtabelle sind außer den beiden besprochenen Kaplöwenschädeln von Murraysburg und des Mus. Wien sowie den Leidener Schädeln auch die Zahnmaße der Stuttgarter Individuen aufgenommen, die durch das geöffnete Maul genommen werden konnten und für deren Übersendung ich an dieser Stelle Herrn Dr. KLEIN-SCHMIDT bestens danke. Es ist bei diesen Zähnen nicht ganz sicher, ob es sich um die Originalschädel handelt, oder ob bei der Aufstellung der beiden Exemplare nicht eventuell andere Löwenschädel gleicher Größe einmontiert wurden.

Literatur

- HOLLISTER, N. (1917): Some effects of environment and habit on captive lions. Proc. US Nat. Mus., 53, Washington.
- HOLLISTER, N. (1918): East African Mammals in the United States National Museum. Part I.: Insectivora, Chiroptera, and Carnivora. Smithsonian Inst., US Nat. Mus. Bull., 99, 1, Washington.
- HOWELL, A. B. (1925): Pathologic Skulls of Captive Lions. J. Mammalogy, 6, 3.
- LUNDHOLM, B. (1952): A Skull of a Cape Lioness (*Felis leo melanochaitus* H. Smith). Ann. Transvaal Mus. 22, 1, pp. 21—24, Cambridge.
- MAZAK, V. & HUSSON, A. M. (1960): Einige Bemerkungen über den Kaplöwen, *Panthera leo melanochaitus* (CH. H. SMITH, 1842). Zool. Mededelingen, 37, 7, pp. 101—111, Leiden.
- MAZAK, V. (1964): Preliminary List of the Specimens of *Panthera leo melanochaitus* Ch. H. Smith, 1842, Preserved in the Museums of the Whole World in 1963. Z. f. Säugetierk., 29, 1, pp. 52—58.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. HELMUT HEMMER, 65 Mainz, Universität, 1. Zoologisches Institut

Bemerkungen zur Validität der Zwergmausunterart

Micromys minutus méhelyi Bolkay, 1925 (Mammalia, Muridae)

Von DJ. MIRIĆ

Eingang des Ms. 7. 1. 1965

In seiner bekannten Arbeit über *Talpa hercegovinensis* hat BOLKAY (1925) auch Erstbeschreibungen von neun weiteren Unterarten von Säugetieren aus Bosnien und Herzegovina veröffentlicht. Dabei wurde auch eine neue Unterart der Zwergmaus, *Micromys minutus méhelyi*, erstbeschrieben (S. 12—13; Fig. 4a — Schädel, 4b — Unterkiefer, 4c und d — obere und untere Molarenreihe). Das zur Erstbeschreibung verfügbare Material war zahlenmäßig gering: Es standen BOLKAY nur zwei Exemplare zur Verfügung, ein Alkoholpräparat und ein Schädel, und die Beschriftung beider war äußerst

unvollständig, wenn nicht sogar fragwürdig. Für das Alkoholpräparat, das BOLKAY zum Holotypus („type spec.“) bestimmte, sind in seiner Schrift folgende Angaben ersichtlich: Sex ad. „Bosnia. Exact locality and collector unknown“; und für den Schädel, den Paratypus, nur: „1 spec. from Bulgaria. O. REISER, 1893 (C)“. Aus diesen unvollständigen Angaben schloß BOLKAY, daß diese neue Unterart die nördlichen Teile der Balkanhalbinsel besiedelt.

In seiner Diagnose beschrieb BOLKAY nur Schädel und Zähne; den externen Merkmalen der neuen Unterart schenkte er keine besondere Aufmerksamkeit. Vom Holotypus gibt er nur die Körpermaße: Kopf mit Rumpf 50? („shrivelled-up in alcohol“); Schwanz 50; Hinterfuß 15 (alle Maße in mm). Die Diagnose wurde auf Grund der

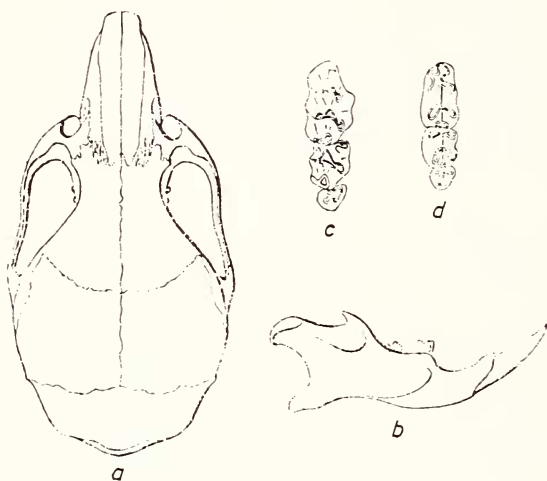


Abb. 1. *Micromys minutus méhelyi* Bolkay, 1925 — a. Schädel-Oberansicht, b. Unterkiefer, c. rechte obere Molarenreihe, d. linke untere Molarenreihe (Nach BOLKAY, 1925)

Schädel beider Exemplare aufgestellt. Als Schädelmaße gibt BOLKAY (Holotypus aus Bosnien und Paratypus aus Bulgarien) folgende: Condylolbasallänge 16,5; 17 (16,5; 17,7); Jochbogenbreite 9,6; 10,1 (10,0; 10,4); Interorbitalbreite 3,3; 3,9 (3,2; 3,2); Hirnkapselbreite 9,3; 9,3 (9,4; 9,3); Höhe der Hirnkapsel in der Mitte 5,8; 5,9 (6,2; 6,1); Nasenbein 6,4; 6,4 (6,4; 6,4); Diastema 4,4; 4,5 (4,5; 4,6); Unterkiefer 9,2; 9,6 (9,6; 9,6); obere Molarenreihe 3; 3,2 (3,1; 3,1); untere Molarenreihe 2,6; 2,8 (2,7; 2,7). In den Klammern sind Maße der beiden Schädel, die vom Verfasser selbst genommen wurden. Der Vergleich beider Wertreihen zeigt, daß es sich um die gleichen Schädel handelt.

Die kleinen Unterschiede, die zu bemerken sind, ergaben sich durch verschiedenes Anlegen der Meßinstrumente.) – Die Zähne beider Exemplare sind, nach BOLKAY, schwach abgewetzt („Slightly worn“) – also, auch die des Holotypus der, in derselben Erstbeschreibung etwas weiter oben, von BOLKAY selbst an einer Stelle als „ad“ und an einer anderen als „adult male“ bezeichnet wurde.

Fünf Jahre später beschrieb V. MARTINO (1930a) eine neue Zwergmausunterart aus Serbien, einem Gebiet das zwischen Bosnien und Bulgarien liegt. MARTINO mußten einige Unstimmigkeiten in der Beschreibung BOLKAYS aufgefallen sein, denn in seiner Diagnose für *M. m. brauneri* sagt er in Beziehung auf die BOLKAYSche Beschreibung: „In general, the skull resembles to that of *M. m. soricinus* without the peculiarities of *M. m. méhelyi* Bolkay“.

In einer anderen Schrift tut MARTINO (1930b) seine Zweifel an der Richtigkeit der Beschriftung der BOLKAYSchen Exemplare kund. Er bezweifelt die Richtigkeit des Etikettes des Bosnischen Exemplares, des Holotypes, und äußert die Meinung, daß beide Exemplare aus Bulgarien stammen „denn sonst wäre es unverständlich, wie in Kraljevo (Locus typicus von *M. m. brauneri* Martino, 1930. – Bem. d. Verf.) zwischen Bosnien und Bulgarien *Micromys minutus* leben können, die keine einzige Eigenschaft von *M. m. méhelyi* hätten“. MARTINO hat nie die Validität der Unterart *Micromys m. méhelyi* Bolkay, 1925, bezweifelt; wahrscheinlich hat er nie die Typus-Exemplare selbst untersucht.

Micromys minutus méhelyi Bolkay, 1925, ist so in die Liste der Paläarktischen Säugetiere von ELLERMAN and MORRISON-SCOTT (1951, S. 563) als gesonderte Unterart eingegangen.

Die Schädel beider Exemplare von *Micromys minutus méhelyi* Bolkay, 1925, befinden sich heute in der Sammlung des Zemaljski muzej (Landesmuseums) zu Sarajevo, wo seinerzeit BOLKAY tätig war, u. zw. der des Holotypus unter der Inv. No: 243 und der des Paratypus unter der Inv. No. 244. Das Alkoholpräparat vom Holotypus ist nicht vorhanden. Bei einer Untersuchung der beiden Schädel fiel mir schon beim ersten Blick auf, daß diese zwar die Größe eines Zwergmausschädels besitzen, aber einen für diese Art ungewöhnlichen Habitus aufweisen. Alle Nähte zwischen den Knochen sind gut sichtbar, die Nasenbeine sind nicht verwachsen, und die oberen Schneidezähne weisen an der Hinterseite eine, für die Hausmaus kennzeichnende, Kerbung auf. Eine aufmerksame Analyse ergab, daß beide Schädel von Jungtieren der Art *Mus musculus* L. stammen.

Einige Beweise:

1. Bei den untersuchten Schädeln ist die relative Länge des Rostrums größer als dieselbe bei *Micromys minutus*, und entspricht derselben bei jungen *Mus musculus*, denn:
 - a. Die Lücke in der oberen Zahnreihe (s. oben die Maße der Diastema) ist größer als die Schädelhöhe vor M^1 (4,2; 4,4), wie bei *Mus musculus* — bei *Micromys minutus* ist sie dagegen kleiner (MILLER, 1912; GAFFREY, 1953).
 - b. Die Entfernung vom Oberrand des Foramen infraorbitale bis zur Nasenbeinspitze ist größer als ein Drittel der Entfernung von diesem Oberrand bis zum hinteren Teil des Occiput, wie auch bei *Mus musculus* — bei *M. minutus* ist sie kleiner (MILLER, 1912; MARTINO, 1930b).

BOLKAY hat selbst in seiner Diagnose bekannt, daß bei seinen Exemplaren das „diastema greater“ als bei *M. m. soricinus* ist.



Abb. 2. Typus-Exemplare von *Micromys minutus méhelyi* Bolkay, 1925. a. (links) Schädel des Paratypus, Oberansicht, b. (Mitte) obere Schneidezähne des Holotypus, Profilsansicht, c. (rechts) dasselbe beim Paratypus



2. Die oberen Schneidezähne beider Schädel besitzen an der Hinterseite, gleich hinter der Schneide, einen gut merklichen Einschnitt — der bei *M. minutus* fehlt (MILLER, 1912; KUSNEZOV, 1944; GAFFREY, 1953; GROMOV, 1963) und für die Hausmaus artkennzeichnend und schon von ihrem 16. Lebenstag an vorhanden ist (MOHR, 1954).
3. Die Krone von M^1 beider Schädel ist länger als die Kronen von M^2 und M^3 zusammen, wie auch bei *M. musculus* — bei *M. minutus* ist dies nicht der Fall (MILLER, 1912; GAFFREY 1953; GROMOV, 1963).

Auf der Abbildung BOLKAYS (Fig. 4c) sind an der Innenseite des M^1 und M^2 ebenfalls nur zwei Höcker ange deutet.

Abb. 3. *Micromys minutus méhelyi* Bolkay, 1925: obere Molarenreihe und Foramina incisivi des Holotypus (oben) und des Paratypus (unten)

4. Auf den Kauflächen von M^1 und M^2 bestehen innenseits nur zwei Höcker, wie bei *Mus musculus* — bei *M. minutus* sind es drei (MILLER, 1912; GAFFREY, 1953).
5. Die Foramina incisivum reichen an beiden Schädeln mit ihren Hinterenden zwischen die oberen Backenzahnreihen bis gut zur Hälfte des M^1 , wie es bei *M. musculus* üblich ist — bei *M. minutus* reichen sie nur bis zwischen die Vorderränder von M^1 (MILLER, 1912; GAFFREY, 1953; MOHR, 1954; GROMOV, 1963).

Das fiel auch BOLKAY auf: „Incisive foramina very large, their posterior border extending to midde of m^1 .“

6. Die Scheitelbeine beider Schädel sind vorne am äußeren Winkel zu einer Spitze nach vorne ausgezogen wie bei *M. musculus* — bei *M. minutus* ist dies nicht der Fall (GROMOV, 1963); die Naht zwischen Scheitel- und Stirnbein ist an den beiden untersuchten Schädeln „ein nach hinten konvexer Kreisausschnitt“, wie bei *M. musculus* — bei *M. minutus* ist diese Naht „annähernd geradlinig“ (MOHR, 1954).

Diese beiden Merkmale sind auf Fig. 4a bei BOLKAY ebenfalls ziemlich gut dargestellt.

Beide Schädel stammen von Jungtieren, denn:

- a. die Form der Schädelkapsel ist abgerundet, nicht kantig;
- b. die Knochenplatten sind dünn und brüchig;
- c. alle Nähte sind gut sichtbar (keine Spur von Verwachsung der Nasenbeine — die so charakteristisch ist für adulte *M. minutus*!);
- d. die Molaren sind nicht abgekaut — Zahnabnutzungsgrad nach FELTEN (1951) — 1.

Eine weitere Beweisführung halte ich nicht für notwendig, denn aus dem Angeführten und aus den beigelegten Fotos ist klar ersichtlich, daß es sich bei beiden Schädeln, die BOLKAY für Zwergmausschädel hielt, um Jungtiere von *Mus musculus* L. handelt. Eine Unterart *Mycromys minutus méhelyi* Bolkay, 1925, besteht also nicht. Somit ist auch die Unvollkommenheit oder Fragwürdigkeit der Etiketten belanglos. *Micromys*

minutus mébelyi Bolkey, 1925 ist aus den Faunenlisten Bosniens und Bulgariens, wie auch aus der Liste der Zwergmausunterarten zu streichen. In Mittelserbien (Kraljevo) bleibt so nur eine Zwergmausunterart — *M. m. brauneri* Martino, 1930.

Dem Naturhistorischen Museum zu Beograd danke ich für materielle Unterstützung, der Leitung des Landesmuseums zu Sarajevo für die Erlaubnis zur Untersuchung und Frau SOFIE MIKŠIĆ, Sarajevo, für die freundliche Zuvorkommenheit bei den Untersuchungen der Typen.

Zusammenfassung

Der Verfasser stellt fest, daß die Unterart *Micromys minutus mébelyi* Bolkey, 1925, nicht valid ist und aus der Liste der Unterarten der Zwergmaus wie auch aus den Faunenlisten der Säugtiere Bosniens und Bulgariens gestrichen werden muß. Durch aufmerksame Untersuchung der Schädel des Holotypus und des einzigen Paratypus fand er, daß beide von Jungtieren der Art *Mus musculus* L. stammen.

Summary

The author states that the subspecies *Micromys minutus mébelyi* Bolkey, 1925, is not valid and should be erased from the subspecies list of the Harvest Mouse as well as from the fauna list of mammals in Bosnia and Bulgaria. By a careful examination of the skulls of the holotype and the only paratype it has been found out that they come from young specimens of the species *Mus musculus* L.

Literatur

- BOLKAY, S. J. (1925): Preliminary notes on a new Mole (*Talpa hercegovinensis* n. sp.) from Central Hercegovina and diagnoses of some new Mammals from Bosnia and Hercegovina. — Novitates musei sarajevoensis, Sarajevo 1: 1—16.
- ELLERMAN, J., and MORRISON-SCOTT, T. C. S. (1951): Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. British Museum (N. H.) London.
- FELTEN, H. (1951): Untersuchungen zur Taxonomie, Eidonomie und Ökologie der Kleinsäuger des Rhein-Main-Gebietes. Inaugural-Diss., Frankfurt a. M., 1951: 1—172, Tab. 1—111.
- GAFFREY, G. (1953): Die Schädel der mitteleuropäischen Säugetiere. — Abh. u. Ber. aus dem Staatl. Mus. für Tierk., Dresden 21: 1—123.
- GROMOW, I. M. (1963): IV. Ordo Rodentia — Nagetiere (russ.), St. 266—638 in: GROMOW, GUREJEV, NOVIKOW, SOKOLOV, STRELKOW und TSCHAPSKIJ (1963): Säugetierfauna der UdSSR, Teil I. — Verl. AN SSSR, Moskva — Leningrad.
- KUSNEZOW, B. A. (1944): VIII. Ordnung der Nagetiere. Ordo Rodentia (russ.). St. 263—362 in: BOBRINSKIJ, KUSNEZOW und KUSJAKIN (1944): Bestimmungsschlüssel für die Säugetiere der UdSSR. — Verl. AN SSSR, Moskva — Leningrad.
- MARTINO, V. (1930 a): Bemerkungen zur Ökologie einiger Säugetiere Jugoslawiens (russ.). Not. des Russ. wiss. Inst., Beograd 2: 53—65.
- MARTINO, V. (1930 b): Bestimmungsschlüssel für Nagetiere (serbokr.). Bul. d. Min. für Landw., Beograd 8, 29: 113—136.
- MILLER, G. S. (1912): Catalogue of the Mammals of Western Europe. Brit. Mus. (N. H.), London.
- MOHR, E. (1954): Die freilebenden Nagetiere Deutschlands und der Nachbarländer, 3. Aufl. G. FISCHER, Jena.

Anschrift des Verfassers: DJORDJE MIRIĆ, Naturhistorisches Museum Beograd, Jugoslawien